

Název akce: *Rozvody datový sítí v areálu Práče - rekonstrukce*

Zakázkové číslo: *180410*

Část (profese): *Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

Projektový stupeň: *Dokumentace pro výběr zhotovitele*

Zpracovatel: *Ing. Jan Zdvihal*

Datum: *květen 2018*

Technická zpráva

Paré číslo:

Úvod

PD řeší systém strukturované kabeláže v areálu Lesů hl. m. Prahy.
Jedná se o rekonstrukci 3 kusů objektů, v kterých bude rekonstruována datová síť.
Jedná se o objekt Práce SO01, Mlýn SO02 a nové prostory nad SO01.

Podklady pro projektování

- 1.) Obecně platná legislativa.
- 2.) Technické podmínky výrobce zařízení.
- 3.) Požadavky investora

Pokud jsou v dalším textu odkazy na české technické normy (ČSN), na zákony, nebo předpisy, pak se odkazovaná ustanovení stávají jeho nedílnou součástí vždy v platném znění normy, zákona nebo předpisu.

Při zpracování této PD se projektant českými normami řídil a předpokládá jejich dodržování i montážní organizací a spoléhá na jejich respektování též ze strany provozovatele (uživatele).

Obecné údaje

Elektrické zařízení musí být vybráno a instalováno tak, aby odolalo působení vnějších vlivů, jimž může být vystaveno (ČSN 33 2000-5-51 ed.3) a aby z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem (ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2) byla zajištěna jeho spolehlivost a bezpečnost. Protokol o vnějších vlivech není součástí této PD. Koncové prvky EPS jsou umístěny v prostorách s takovými vnějšími vlivy, pro které jsou konstruovány. EPS vyhovuje požadavkům ČSN 33 2000-5-51 ed.3 čl. 512.2. Realizací této PD se stávající vnější vlivy nemění.

Napájení systému:

1+N+PE, 50 Hz, 230 V AC, TN-S (silové napájení); max. 24 V DC (napájení koncových prvků EPS).

Ochrana osob a zvířat před úrazem elektrickým proudem:

Spolehlivosti a bezpečnosti kteréhokoliv elektrického zařízení lze obecně dosáhnout vhodnou kombinací opatření pro zajištění základní ochrany, nebo zvýšenou ochranou. Základní ochranu tvoří opatření na ochranu osob a zvířat před přímým dotykem (před dotykem živých částí elektrického zařízení) za normálních provozních podmínek a opatření na ochranu osob a zvířat před nepřímým dotykem (před dotykem neživých částí) při poruše zařízení. Opatření ochrany za normálních provozních podmínek a při poruše zařízení jsou u základní ochrany na sobě nezávislá. Zvýšená ochrana zajišťuje jak ochranu základní, tak ochranu při poruše.

U elektrického zařízení navrhovaného touto dokumentací je ochrany před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 dosaženo uplatněním vzájemných kombinací níže uvedených opatření (jedná se o aplikaci základní ochrany).

A) Ochrana automatickým odpojením od zdroje

(Za normálních podmínek ochrana před přímým dotykem, resp. před dotykem živých částí)

Základní ochrana všech částí zařízení napájených 230 V je při normálním provozu zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami či kryty.

(Při jedné poruše ochrana před nepřímým dotykem, resp. před dotykem neživých částí)

Ochrana všech částí zařízení napájených 230 V je při poruše zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.3.2.

B) Ochrana malým napětím SELV

(Za normálních podmínek ochrana před přímým dotykem, resp. před dotykem živých částí, při jedné poruše ochrana před nepřímým dotykem, resp. před dotykem neživých částí)

Ochrana linek /datových vedení/ je zajištěna bezpečným malým napětím (tab. NA.3 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2), obvody neuzemněnými SELV.

Ochrana proti přepětí

Ochrana silového připojení je řešena projektem silnoproudu.

Související legislativa

Předpis	Název předpisu
ČSN EN řady 54	Elektrická požární signalizace
ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení
Zákon č. 133/1985 Sb.	Zákon o požární ochraně v platném znění pozdějších předpisů
Zákon č. 185/2001 Sb.	Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění pozdějších předpisů
Zákon č. 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 50/1978 Sb.	Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 62/2013 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 268/2011 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

1.1 Docházkový systém

Systém je stávající. Je umístěn u obou vstupů do objektu SO01 Práce.

Docházkové terminály jsou umístěny ve výšce očí cca 1450 mm nad čistou podlahou.

Kabeláž je vyvedena z instalační lišty.

Napájení terminálů je stávající.

1.2 SSK – datové rozvody

V rámci objektu je realizována datová přípojka od místního poskytovatele.

Ta je umístěna v technické místnosti objektu SO01 E211, kde je umístěn stávající RACK, do něho budou přivedeny nové datové kabely kategorie 6 FTP umožňující přenosovou rychlost 1 Gbit.

Kabely v objektech S01 (kromě nově rekonstruovaných prostor) a SO02 budou ukládány do lišt.

V objektu SO01 bude na chodbách rozmístěno 6 ks Wifi routerů.

V objektu SO02 budou umístěny 2 ks Wifi routeru.

Objekt SO01 je s objektem SO02 Mlýn spojený stávajícím optickým kabelem dovedeným do RACKu v místnosti A208. Oba racky zůstávají stávající, pouze budou vyzbrojeny novými patchpanely, kde budou ukončeny datové kabely.

Stávající optický kabel zůstane zachován pouze se zreviduje jeho uložení.

Nový optický kabel bude natažen z objektu Mlýna k objektu vrátnice. Bude se jednat o optický kabel 24 vláken SM.

Po objektu Mlýna bude využito tras přes půdu přes celý objekt, kabel bude uložen v chráničce HDPE.

Venku přejde trasa po štítové stěně objektu Mlýna a bude kopírovat oplocení areálu směrem k objektu vrátnice.

Venku bude uložen kabel do kovové chráničky, která bude přidělena na podezdívku oplocení. Optický kabel bude přiveden do kabelové komory uložené u paty vrátnice.

Z komory bude provedena odbočka do vrátnice, kde bude umístěn **nový rack 4U**, dále bude kabel pokračovat průtlakem ke garážím, pak po garážích a oplocení až k objektu SO01 a k budoucnu vybudovaným kancelářím. Zde bude ukončen na fasádě v instalační krabici. Bude se jednat o samonosný kabel 12 vláken s označením: DROP FTTx 3mm, 12 vláken SM 9/125, G.657A, PU černý

Metalické kabely v objektu SO02 Mlýn budou uloženy v instalačních lištách a **budou vedeny přes půdu** k rackové skříni.

PD neřeší dodávku aktivních prvků do racků.

Typy kabelů a jednotlivých komponent budou uvedeny ve výkazu výměr.

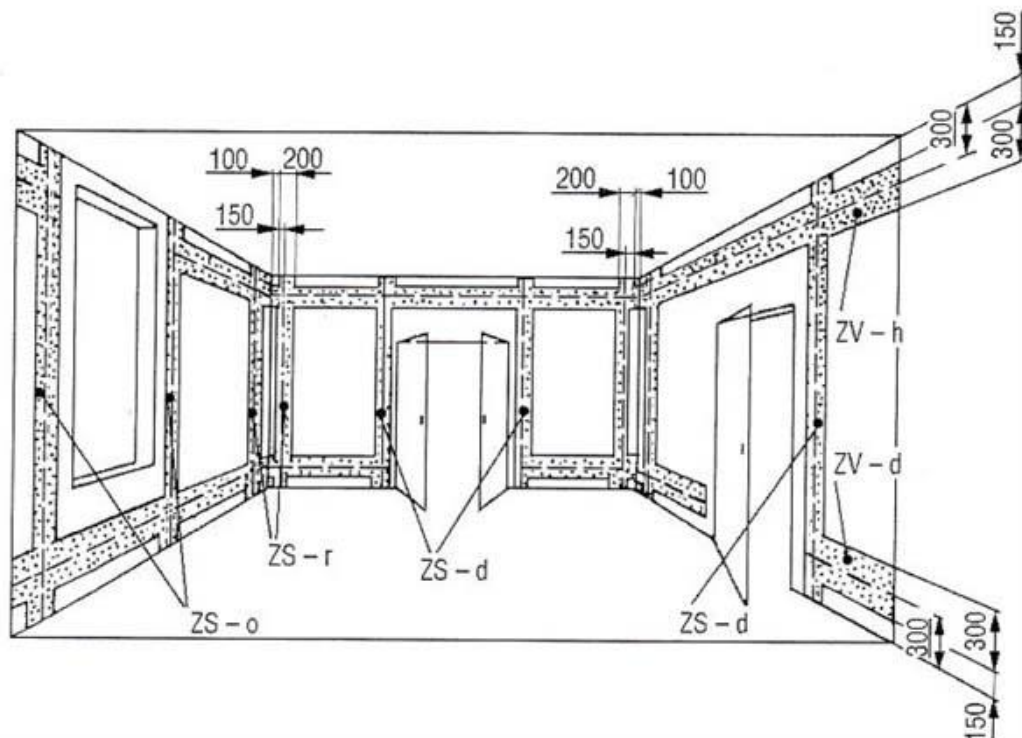
Technické zadání investora:

„Rozvody datových sítí v areálu Práče – rekonstrukce“

- Vedení v lištách
- Včetně stavebních úprav (průrazy, začištění) a projektové dokumentace
- Propojení objektů v odpovídající kvalitě a rychlosti
- Rozvod do přilehlých objektů a ploch
- Kabeláž ukončena v rozvaděči na panelu RJ45 v případě optického kabelu ukončení konektory dle stávajících připojení
- Kabeláž a zařízení odpovídající třídy cat.6 – přenos 1 Gb
- Rozmístění dle pokynů objednatele, cca 200 zásuvek ve všech objektech
- Instalace AP na strop cca 7 ks
- Instalace do stávajících rozvaděčů
- Termín realizace do 30.11.2018

1.3 Trasy a uložení

Kabely budou uloženy do vkládacích lišt, které budou taženy v zónách dle ČSN 33 2130 ed.2.



Kabely budou uloženy v lištách o rozměrech: LHD 20x20, LHD 40x20, LHD 40x40, LHD 60x40 dle počtu kabelů. Páteří trasa na chodbě objektu SO01 bude tvořena kanálem PK 110x65, z kterého budou odbíhat větve do jednotlivých částí budovy.

2. Závěr

Tato technická zpráva doplňuje výkresovou dokumentaci a je její nedílnou součástí. Další nedílnou součástí projektové dokumentace je výkaz výměr.

Projektová dokumentace v sobě zahrnuje veškeré změny do data jejího vypracování

Vypracoval:

Ing. Jan Zdvihal

V Praze květen 2018